

E. Przedmioty dla specjalności Organizacja i technologia transportu szynowego

Lp.	Nazwa przedmiotu	Ogólna liczba godzin zajęć						ECTS	Liczba godzin zajęć dydaktycznych w czasie zjazdu ^{**)} (w jednym semestrze jest 9 zjazdów)																																
		Razem	w tym:*)						Semestr 1							Semestr 2							Semestr 3							Semestr 4											
			W	C	P	L	K		S	W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS	W	C	P	L	K	S	ECTS				
1	Planowanie i organizacja ruchu kolejowego	36	9		18	9			5	1		2	1			5																									
2	Planowanie i organizacja pasażerskich i towarowych przewozów kolejowych	18					18		2										2		2																				
3	Projektowanie i modernizacja kolejowych układów komunikacyjnych	18	9		9				3								1		1																						
4	Komputerowe wspomaganie projektowania kolejowych układów komunikacyjnych	18					18		2															2																	
5	Nowoczesne pojazdy trakcyjne i systemy zasilania	18	9			9			3														1			1															
6	Nowoczesne technologie zarządzania i sterowania ruchem kolejowym	18				18			3															2																	
7	Zarządzanie projektami z uwzględnieniem kosztów i korzyści	18	9	9					2								1	1																							
8	Analizy środowiskowe dla inwestycji transportu szynowego	18	9	9					2	1		1																													
9	Bezpieczeństwo i systemy monitorowania ruchu taboru szynowego	18	9				9		2								1 ^e			1																					
10	Interoperacyjność w transporcie kolejowym	9	9						1								1																								
11	Zarządzanie i organizacja transportu szynowego w mieście	27	9	9			9		4														1 ^e	1			1														
12	Metody i narzędzia prognozowania	18		9			9		2															1			1														
Liczba godzin zajęć dydaktycznych i punktów ECTS dla specjalności		234	72	36	27	36	63	0	31	2	1	2	1	0	0	7	4	1	1	0	3	0	10	2	2	0	3	4	0	14	0	0	0	0	0	0	0				
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz punktów ECTS ogółem		585	297	72	54	54	90	18	92	9	4	2	2	1	0	22	12	2	1	1	5	0	22	10	2	0	3	4	0	24	2	0	3	0	0	2	24				
			585							18								21								19								7							
Liczba egzaminów			8							2								3								2								1							
Liczba zaliczeń			43							14								15								12								2							
Uwagi:																																									
*) W - wykład, C - ćwiczenia audytoryjne, P - zajęcia projektowe, L - laboratoria, K - zajęcia komputerowe, S - seminaria																																									
**) Zajęcia zaznaczone kolorem jasnoniebieskim mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy czym weryfikacja efektów uczenia się z tych zajęć odbywa się w trybie stacjonarnym.																																									

Obowiązuje od cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2024/2025